

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

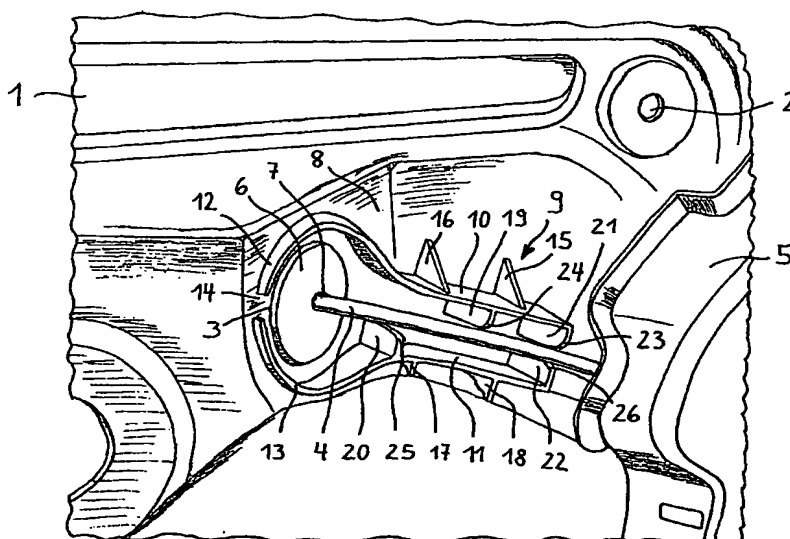
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/052290 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: E05B 65/20, B60J 5/04
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008428
- (22) Internationales Anmeldedatum:
28. Juli 2004 (28.07.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
203 17 709.6 14. November 2003 (14.11.2003) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): CARCOUSTICS TECH CENTER GMBH [DE/DE]; Neuenkamp 8, 51381 Leverkusen (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KREITZ, Thomas [DE/DE]; Fürkeltrath 17, 42719 Solingen (DE). ALMEIDA, Pedro [PT/DE]; Am Pappelgraben 48, 49080 Osnabrück (DE).
- (74) Anwalt: COHAUSZ & FLORACK; Bleichstrasse 14, 40211 Düsseldorf (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: INSIDE DOOR ELEMENT FOR A MOTOR VEHICLE COMPRISING A COVER USED AS A BREAK-IN PREVENTION DEVICE

(54) Bezeichnung: TÜRINNENELEMENT FÜR EINE KRAFTFAHRZEUGTÜR MIT EINER ALS EINBRUCHSSICHERUNG DIENENDEN ABDECKUNG



(57) Abstract: The invention relates to a plastic inside door element (1) for a motor vehicle door comprising a window that can be raised and lowered. Said door element has an outer side, an inner side, and an opening (3) leading from the inner side to the outer side, for guiding a force transmission element (4) used to actuate a door lock, in the form of a Bowden cable or an actuating rod. In order to avoid an unauthorised unlocking of the door from the outside by means of a manipulation tool, a cover (9) is associated with the force transmission element as a break-in prevention device. Said cover (9) is formed on the outer side of the inside door element (1) as a single component.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Türinnenelement (1) aus Kunststoff für eine eine heb- und senkbare Fenster-scheibe aufweisende Kraftfahrzeugtür, mit einer Aussenseite, einer Innenseite, einer von der Innenseite zur Aussenseite führenden Öffnung (3) zur Durchleitung eines der Betätigung eines Türschlosses dienenden Kraftübertragungselements (4) in Form eines Bowdenzuges oder einer Betätigungsstange. Um ein unbefugtes Entriegeln des Türschlosses von aussen mittels eines Manipulationswerkzeuges zu verhindern, ist dem Kraftübertragungselement eine Abdeckung (9) als Einbruchssicherung zugeordnet. Die Abdeckung (9) ist einstückig an der Aussenseite des Türinnenelements (1) angeformt.

Türinnenelement für eine Kraftfahrzeugtür mit einer als
Einbruchssicherung dienenden Abdeckung

Die Erfindung betrifft ein Türinnenelement aus Kunststoff für eine eine heb- und senkbare Fensterscheibe aufweisende Kraftfahrzeugtür, mit einer Außenseite, einer Innenseite, einer von der Innenseite zur Außenseite führenden Öffnung zur Durchleitung eines der Betätigung eines Türschlosses dienenden Kraftübertragungselements in Form eines Bowdenzuges oder einer Betätigungsstange und einer dem Kraftübertragungselement zugeordneten Abdeckung als Einbruchssicherung gegen unbefugtes Entriegeln des Türschlosses von außen mittels eines Manipulationswerkzeuges.

Das Türinnenelement besteht im wesentlichen aus Kunststoff und weist eine von seiner Innenseite zur Außenseite führende Öffnung zur Durchleitung eines der Betätigung eines Türschlosses dienenden Kraftübertragungselements in Form eines Bowdenzuges oder einer Betätigungsstange auf.

Um ein unbefugtes Entriegeln der Fahrzeugtür von außen mittels eines Manipulationswerkzeuges zu verhindern, ist es grundsätzlich bekannt, den Bowdenzug bzw. die Betätigungsstange durch eine entsprechende Abdeckung zu sichern.

Derartige Einbruchssicherungen für Kraftfahrzeugtüren sind beispielsweise in der DE 35 30 861 A1 und der

DE 44 34 307 C2 beschrieben. Die hieraus bekannten Abdeckungen sind als separate Teile ausgeführt und haben die Form eines Winkелеlements bzw. Rohres, das an einem Türabschnitt, insbesondere einer Innenwand des Türbleches befestigt wird.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Bowdenzug zur Betätigung eines Kraftfahrzeug-Türschlosses oder eine entsprechende Betätigungsstange, der bzw. die mit einem Türinnengriff oder einer türinnenseitig angeordneten Verriegelungsvorrichtung gekoppelt ist, auf wirksame und kostengünstige Weise gegen einen Zugriff durch Manipulationswerkzeuge zu sichern, die zum Entriegeln der Fahrzeughür von außen zwischen der Fensterscheibe und der äußeren Scheibendichtung in den Türhohlraum eingeführt werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die dem Kraftübertragungselement zugeordnete Abdeckung einstückig an der Außenseite des Türinnenelements angeformt wird. Die einstückige Anformung kann insbesondere bei der Herstellung des Türinnenelements im Spritzgußverfahren erfolgen. Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, das einstückige Anformen der Abdeckung an das Türinnenelement im Spritzpräge- oder Prägeverfahren durchzuführen.

Das erfindungsgemäße Türinnenelement verhindert mit seiner integrierten Abdeckung wirkungsvoll ein unbefugtes Entriegeln der Fahrzeughür durch Manipulationswerkzeuge, die von außen zwischen der Fensterscheibe und der äußeren Scheibendichtung in die Fahrzeughür zum Ergreifen des Bowdenzuges bzw. einer entsprechenden Betätigungsstange eingeführt werden. Die einstückige Anformung der Ab-

deckung an dem aus Kunststoff vorzugsweise im Spritzgußverfahren hergestellten Türinnenelement führt zu einer Verringerung der zu montierenden Bauteile und damit zu einer Arbeitszeiterparnis und einer entsprechenden Kostenreduzierung.

Eine vorteilhafte Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Lösung ist dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung aus zwei stegförmigen, voneinander beabstandeten Abdeckabschnitten gebildet ist, die im wesentlichen senkrecht von der Außenseite des Türinnenelements abstehen, wobei an den einander zugewandten Seiten der stegförmigen Abdeckabschnitte Querrippen angeformt sind, die beabstandet zu dem jeweils gegenüberliegenden stegförmigen Abdeckabschnitt enden, so dass ein von den stegförmigen Abdeckabschnitten definierter Kanal zur Aufnahme des Kraftübertragungselements durch die Querrippen eingeengt ist.

Diese Ausgestaltung ermöglicht bei der Verwendung eines Bowdenzuges als Kraftübertragungselement einen Toleranzausgleich bei der Montage des Bowdenzuges. Der Abstand der stegförmigen Abdeckabschnitt kann bei dieser Ausgestaltung für einen Toleranzausgleich ausreichend groß gewählt und der Bowdenzug - falls erforderlich - leicht mäanderförmig in dem von den stegförmigen Abdeckabschnitten definierten Kanal verlegt werden, wobei die Querrippen ein wirkungsvolles Hindernis für ein zum Ergreifen des Bowdenzuges in die Tür eingeführtes Manipulationswerkzeug darstellen.

Bei dieser Ausgestaltung der Abdeckung ist es insbesondere günstig, wenn mindestens eine Querrippe des einen stegförmigen Abdeckabschnittes versetzt zu

mindestens einer Querrippe des anderen stegförmigen Abdeckabschnittes angeordnet ist.

Weitere bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Im folgenden wird die Erfindung anhand einer ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt in perspektivischer Darstellung einen Abschnitt der Außenseite eines erfindungsgemäßen Türinnenelements 1, das zur Befestigung an einem Türinnenblech (nicht gezeigt) einer Kraftfahrzeugtür mehrere Durchbrüche 2 bzw. Bohrungen aufweist.

Bei dem Türinnenelement 1 handelt es sich um einen Aggregateträger, der der Halterung verschiedener Funktionskomponenten der Kraftfahrzeugtür, wie z.B. eines Fensterhebers, eines Türschlosses, eines Seitenairbags, einer Energieabsorptionsvorrichtung zum Schutz eines Fahrzeuginsassen bei einem Seitenaufprall und/oder von Lautsprechern dient.

Das Türinnenelement 1 weist eine Öffnung 3 zur Durchleitung eines Kraftübertragungselements 4 in Form eines in einer Bowdenhülle geführten Bowdenzuges auf. Der Bowdenzug 4 führt von einem außenseitig des Türinnenelements 1 angeordneten Türschloss (nicht gezeigt) zu einer in einer Türinnenverkleidung (nicht gezeigt) angeordneten Schlossbetätigungsverrichtung, beispielsweise einem Türinnengriff. In der Zeichnung ist ein Abschnitt einer das Türschloss vor Nässe und/oder Manipulation schützenden Abdeckung 5 gezeigt.

Das Türinnenelement 1 besteht zumindest im Bereich der Öffnung 3 zur Durchleitung des Kraftübertragungselements 4 aus Kunststoff, vorzugsweise aus glasfaserverstärktem Kunststoff, beispielsweise aus glasfaserverstärktem Polypropylen. Besonders bevorzugt ist ein im Spritz-Schäumverfahren hergestellter Kunststoff. Ein derartig geschäumtes Türinnenelement wirkt schallisolierend und weist bei geringem Gewicht eine relativ hohe Festigkeit auf. Das im Spritz-Schäumverfahren (auch Thermoplast-Schaum-Gießen genannt) hergestellte Türinnenelement 1 weist eine kompakte Außenhaut und einen zelligen Kern auf.

In der Öffnung 3 ist eine ringförmige, gummielastische Dichtung 6 eingesetzt, die einen Durchbruch 7 zur Durchleitung des Bowdenzuges 4 aufweist. Die Öffnung ist 3 in einem schräg bzw. quer zur Grundebene des Türinnenelements 1 verlaufenden Abschnitt 8 des Türinnenelements 1 ausgebildet. Im Bereich um die Öffnung 3 bzw. Dichtung 6 herum und in Richtung des Türschlosses ist eine Abdeckung 9 einstückig angeformt, die als Einbruchssicherung gegen unbefugtes Entriegeln des Türschlosses mittels eines Manipulationswerkzeuges dient, das gegebenenfalls von außen zwischen der Fensterscheibe und der äußeren Scheibendichtung in die Fahrzeugtür zum Ergreifen des Bowdenzuges 4 eingeführt wird.

Die materialeinheitlich an dem Türinnenelement 1 angeformte Abdeckung 9 ist in Form eines offenen, in Längsrichtung des Bowdenzuges 4 verlaufenden Kanals ausgebildet. Sie ist aus zwei stegförmigen, voneinander beabstandeten Abdeckabschnitten 10, 11 gebildet, die im wesentlichen senkrecht von der Außenseite des Türinnenelements 1 abstehen. Die Abdeckung weist insbesondere

zwei gekrümmte Abdeckabschnitte 12, 13 auf, die die Öffnung 3 bzw. ringförmige Dichtung 6 umgeben. Die beiden gekrümmten Abdeckabschnitte 12, 13 sind an ihren Enden durch eine Ausnehmung 14 voneinander getrennt. Die Höhe der Abdeckabschnitte 10, 11, 12, 13 ist so bemessen, dass sie den montierten Bowdenzug 4 um einen bestimmten Betrag, vorzugsweise um mindestens 5 mm, insbesondere um mindestens 10 mm überragen.

An den Außenseiten der stegförmigen Abdeckabschnitte 10, 11 sind Versteifungsrippen 15, 16, 17, 18 angeordnet. Die oberen Versteifungsrippen 15, 16 haben eine dreieckige Form mit einer schräg vom oberen Rand des stegförmigen Abdeckabschnittes 10 zur Außenseite des Türinnenelements 1 verlaufenden Kante, während die unteren Versteifungsrippen 17, 18 an die gekrümmte Kontur einer Ausprägung des Türinnenelements 1 anschließen und eine im wesentlichen auf Höhe des oberen Randes des stegförmigen Abdeckabschnittes 11 verlaufende Kante aufweisen.

An den einander zugewandten Seiten der stegförmigen Abdeckabschnitte 10, 11 sind Querrippen 19, 20 angeformt, die mit Abstand vor dem jeweils gegenüberliegenden stegförmigen Abdeckabschnitt 10 bzw. 11 enden. Der Abstand entspricht in etwa dem Maß, das sich aus der Summe des Durchmessers des Bowdenzuges 4 und der Erstreckung der nächstliegenden Querrippe 19 bzw. 20 des gegenüberliegenden stegförmigen Abdeckabschnittes 10 bzw. 11 in Richtung des Bowdenzuges 4 ergibt.

Die am Ende der Abdeckabschnitte 10, 11 ausgebildeten, einander zugewandten Querrippen 21, 22 liegen einander im wesentlich fluchtend gegenüber. Ihr Abstand entspricht in etwa dem Durchmesser des Bowdenzuges 4. Die Querrippe 19

des oberen Abdeckabschnittes 10 ist dagegen versetzt zu der Querrippe 20 des unteren Abdeckabschnittes 11 angeordnet, d.h. die Querrippen 19 und 20 fluchten nicht miteinander. Die Querrippen 19, 20, 21 und 22 schließen jeweils bündig mit dem zur Türaußenhaut weisenden Rand der Abdeckabschnitte 10, 11 ab und weisen jeweils abgerundete Außenecken 23, 24, 25 bzw. 26 auf.

Die Erfindung ist in ihrer Ausführung nicht auf das vorstehend beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Vielmehr sind mehrere Varianten möglich, die auch bei grundsätzlich abweichender Gestaltung von dem in Ansprüchen definierten Erfindungsgedanken Gebrauch machen. So kann die erfindungsgemäße Abdeckung 9 beispielsweise auch mehr Querrippen aufweisen als es bei der in der beiliegenden Zeichnung dargestellten Abdeckung der Fall ist. Ferner kann es sich bei dem Kraftübertragungselement 4 gegebenenfalls auch um eine Betätigungsstange handeln.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Türinnenelement (1) aus Kunststoff für eine eine heb- und senkbare Fensterscheibe aufweisende Kraftfahrzeugtür, mit einer Außenseite, einer Innenseite, einer von der Innenseite zur Außenseite führenden Öffnung (3) zur Durchleitung eines der Betätigung eines Türschlosses dienenden Kraftübertragungselements (4) in Form eines Bowdenzuges oder einer Betätigungsstange und einer dem Kraftübertragungselement (4) zugeordneten Abdeckung (9) als Einbruchssicherung gegen unbefugtes Entriegeln des Türschlosses von außen mittels eines Manipulationswerkzeuges, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Abdeckung (9) einstückig an der Außenseite des Türinnenelements (1) angeformt ist.

2. Türinnenelement nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Abdeckung (9) in Form eines in Längsrichtung des Kraftübertragungselements (4) verlaufenden offenen Kanals ausgebildet ist.

3. Türinnenelement nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , dass die Abdeckung (9) aus mindestens zwei stegförmigen, voneinander beabstandeten Abdeckabschnitten (10, 11) gebildet ist, die im wesentlichen senkrecht von der Außenseite des Türinnenelements (1) abstehen.

4. Türinnenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (9) Versteifungsrippen (15, 16, 17, 18) aufweist.

5. Türinnenelement nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Versteifungsrippen (15, 16, 17, 18) an den Außenseiten der stegförmigen Abdeckabschnitte (10, 11) angeordnet sind.

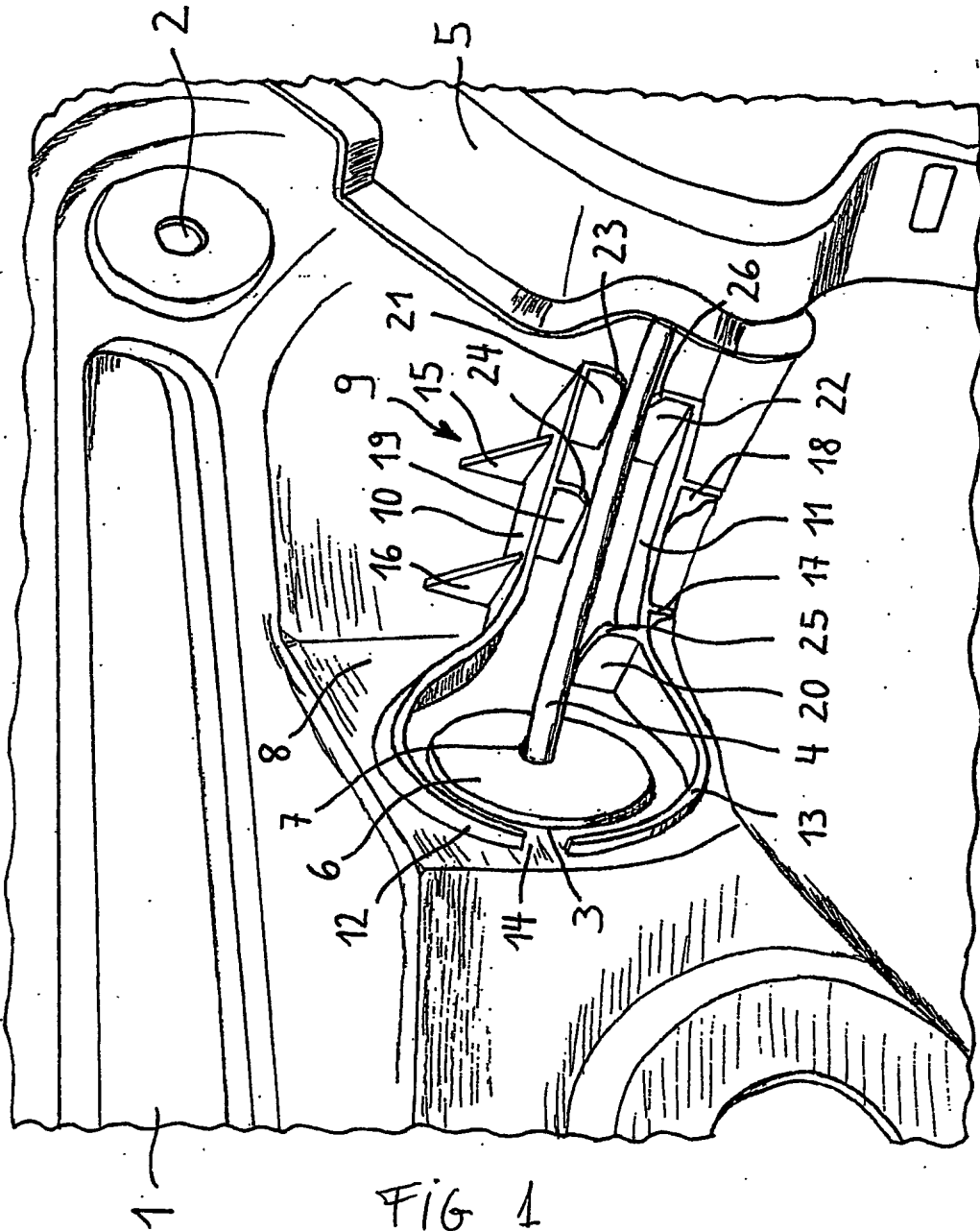
6. Türinnenelement nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass an den einander zugewandten Seiten der stegförmigen Abdeckabschnitte (10, 11) Querrippen (19, 20, 21, 22) angeformt sind, die beabstandet zu dem jeweils gegenüberliegenden stegförmigen Abdeckabschnitt (10 bzw. 11) enden, so dass ein von den stegförmigen Abdeckabschnitten definierter Kanal zur Aufnahme des Kraftübertragungselements (4) durch die Querrippen (19, 20, 21, 22) eingeeengt ist.

7. Türinnenelement nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Querrippen (19, 20, 21, 22) bündig mit einem zur Außenhaut der Fahrzeugtür weisenden Rand der Abdeckabschnitte (10, 11) abschließen.

8. Türinnenelement nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Querrippen (19, 20, 21, 22) abgerundete Außenecken (23, 24, 25, 26) aufweisen.

9. Türinnenelement nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine Querrippe (19) des einen stegförmigen Abdeckabschnittes (10) versetzt zu mindestens einer Querrippe (20) des anderen stegförmigen Abdeckabschnittes (11) angeordnet ist.

10. Türinnenelement nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Abdeckung (9) mindestens zwei gekrümmte Abdeckabschnitte (12, 13) aufweist, die die Öffnung zur (3) Durchleitung des Kraftübertragungselements (4) umgeben.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/008428

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E05B65/20 B60J5/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 E05B B60J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 134 339 A (BROSE FAHRZEUGTEILE) 19 September 2001 (2001-09-19) paragraph '0028! - paragraph '0044!; figures 1-3	1-10
A	FR 2 825 665 A (MERITOR LIGHT VEHICLE SYS LTD) 13 December 2002 (2002-12-13) page 2, line 27 - page 4, line 37; figures 1-4	1-10
A	US 5 548 930 A (MORANDO PATRICK) 27 August 1996 (1996-08-27) figure 2	1-10
A	US 6 471 266 B1 (YI BONG-CHU) 29 October 2002 (2002-10-29) the whole document	1
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 December 2004

Date of mailing of the international search report

21/12/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Friedrich, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/008428

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 99/61736 A (VOLVO PERSONVAGNAR AB ; GHOSE BARIN (SE); ADOLFSSON JONAS (SE); HERMAN) 2 December 1999 (1999-12-02) the whole document -----	1
A	US 5 435 609 A (IGATA TETZUZO ET AL) 25 July 1995 (1995-07-25) the whole document -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/008428

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1134339	A	19-09-2001	DE 10013848 A1 EP 1134339 A2	27-09-2001 19-09-2001
FR 2825665	A	13-12-2002	FR 2825665 A1	13-12-2002
US 5548930	A	27-08-1996	WO 9403341 A1 CA 2120257 A1 DE 69215103 D1 DE 69215103 T2 EP 0606238 A1 JP 3290663 B2 JP 6511450 T KR 236588 B1	17-02-1994 17-02-1994 12-12-1996 12-06-1997 20-07-1994 10-06-2002 22-12-1994 15-01-2000
US 6471266	B1	29-10-2002	KR 2001028224 A JP 2001090410 A	06-04-2001 03-04-2001
WO 9961736	A	02-12-1999	SE 514191 C2 DE 69914899 D1 EP 1082509 A1 SE 9801876 A WO 9961736 A1	22-01-2001 25-03-2004 14-03-2001 28-11-1999 02-12-1999
US 5435609	A	25-07-1995	DE 4434307 A1 GB 2282181 A ,B JP 7180413 A	06-04-1995 29-03-1995 18-07-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008428

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 E05B65/20 B60J5/04

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 E05B B60J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 134 339 A (BROSE FAHRZEUGTEILE) 19. September 2001 (2001-09-19) Absatz '0028! - Absatz '0044!; Abbildungen 1-3	1-10
A	FR 2 825 665 A (MERITOR LIGHT VEHICLE SYS LTD) 13. Dezember 2002 (2002-12-13) Seite 2, Zeile 27 - Seite 4, Zeile 37; Abbildungen 1-4	1-10
A	US 5 548 930 A (MORANDO PATRICK) 27. August 1996 (1996-08-27) Abbildung 2	1-10
A	US 6 471 266 B1 (YI BONG-CHU) 29. Oktober 2002 (2002-10-29) das ganze Dokument	1
-/--		

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. Dezember 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

21/12/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Friedrich, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008428

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99/61736 A (VOLVO PERSONVAGNAR AB ; GHOSE BARIN (SE); ADOLFSSON JONAS (SE); HERMAN) 2. Dezember 1999 (1999-12-02) das ganze Dokument -----	1
A	US 5 435 609 A (IGATA TETZUZO ET AL) 25. Juli 1995 (1995-07-25) das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/008428

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1134339	A	19-09-2001	DE 10013848 A1 EP 1134339 A2	27-09-2001 19-09-2001
FR 2825665	A	13-12-2002	FR 2825665 A1	13-12-2002
US 5548930	A	27-08-1996	WO 9403341 A1 CA 2120257 A1 DE 69215103 D1 DE 69215103 T2 EP 0606238 A1 JP 3290663 B2 JP 6511450 T KR 236588 B1	17-02-1994 17-02-1994 12-12-1996 12-06-1997 20-07-1994 10-06-2002 22-12-1994 15-01-2000
US 6471266	B1	29-10-2002	KR 2001028224 A JP 2001090410 A	06-04-2001 03-04-2001
WO 9961736	A	02-12-1999	SE 514191 C2 DE 69914899 D1 EP 1082509 A1 SE 9801876 A WO 9961736 A1	22-01-2001 25-03-2004 14-03-2001 28-11-1999 02-12-1999
US 5435609	A	25-07-1995	DE 4434307 A1 GB 2282181 A ,B JP 7180413 A	06-04-1995 29-03-1995 18-07-1995